

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

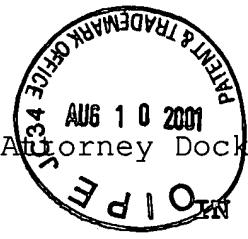
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



Attorney Docket No. 01318/LH

**IN THE UNITED STATES PATENT  
AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant(s): K. TANAKA

Serial No. : 09/870,545

Filed : May 30, 2001

For : FOOD AND DRINK SERVING  
SYSTEM FOR EATING AND  
DRINKING PLACE

Art Unit : 2167

Examiner :

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT(S)**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

S I R :

Enclosed are:

Certified copy(ies); priority is claimed under 35 USC  
119:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filing Date:</u>
JAPAN	2000-162099	May 31, 2000

Respectfully submitted,

Leonard Holtz, Esq.  
Reg. No. 22,874

Frishauf, Holtz, Goodman, Langer & Chick, P.C.  
767 Third Avenue - 25th Floor  
New York, New York 10017-2023  
Tel. No. (212) 319-4900  
Fax No. (212) 319-5101  
LH:sp

**CERTIFICATE OF MAILING**

I hereby certify this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as First Class mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231 on the date noted below.

~~Attorney: Leonard Holtz~~

Dated: August 6, 2001

In the event that this Paper is late filed, and the necessary petition for extension of time is not filed concurrently herewith, please consider this as a Petition for the requisite extension of time, and to the extent not tendered by check attached hereto, authorization to charge the extension fee, or any other fee required in connection with this Paper, to Account No. 06-1378.



日本特許庁 09/879,545  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 5月31日

出願番号

Application Number:

特願2000-162099

出願人

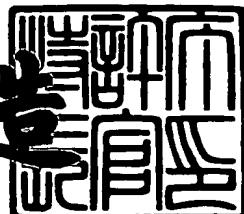
Applicant(s):

株式会社くらコーポレーション

2001年 5月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3041865

【書類名】 特許願  
 【整理番号】 YT000502  
 【あて先】 特許庁長官 殿  
 【国際特許分類】 A47G 23/08  
 【発明者】  
 【住所又は居所】 大阪府堺市深阪1035番地の2 株式会社くらコープ  
 レーション内  
 【氏名】 田中 邦彦  
 【特許出願人】  
 【識別番号】 396011174  
 【氏名又は名称】 株式会社くらコープレーション  
 【代理人】  
 【識別番号】 100076406  
 【弁理士】  
 【氏名又は名称】 杉本 勝徳  
 【選任した代理人】  
 【識別番号】 100047831  
 【弁理士】  
 【氏名又は名称】 杉本 巍  
 【手数料の表示】  
 【予納台帳番号】 001786  
 【納付金額】 21,000円  
 【提出物件の目録】  
 【物件名】 明細書 1  
 【物件名】 図面 1  
 【物件名】 要約書 1  
 【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 飲食店の飲食物供給システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

客の飲食席毎に設けられていて、客の持った食券のオーダー識別情報を読み取る読み取り装置と、

この読み取り装置で読み取られたオーダー識別情報と、オーダー識別情報を読み取った読み取り装置が設けられた席の席番号識別情報とを含む調理情報を送信する送信手段と、

送信手段によって送られてきた調理情報のうち、少なくともオーダー識別情報および席番号識別情報を調理者および／または調理者の指揮者に告知する調理情報告知手段とを備えている飲食店の飲食物供給システム。

【請求項2】

席番号識別情報を飲食物を入れる食器または搬送する搬送容器に付与する識別情報付与手段を備えている請求項1に記載の飲食店の飲食物供給システム。

【請求項3】

客の飲食席毎に設けられていて、客の持った食券のオーダー識別情報を読み取る読み取り装置と、

この読み取り装置で読み取られたオーダー識別情報と、読み取り装置が設けられた席の席番号識別情報とを含む調理情報を送信する送信手段と、

送信手段によって送られてきた調理情報中のオーダー識別情報に従って自動的にオーダーされた飲食物を調理する自動調理装置と、

送信手段から送信されてきた調理情報の席番号識別情報に基づいて、自動調理装置で自動調理された飲食物の容器または搬送容器に席番号の識別情報を付与する席番号識別情報付与手段とを備えている飲食店の飲食物供給システム。

【請求項4】

調理が完了した飲食物を載せて調理場からその飲食物を席番号識別情報とおりの飲食席まで搬送する自動搬送手段を備えている請求項2または請求項3に記載の飲食店の飲食物供給システム。

【請求項5】

自動搬送手段は、飲食物が席番号識別情報とおりの飲食席まで達すると、飲食客に飲食物の到着を案内する案内手段を備えている請求項2～請求項4のいずれか1項に記載の飲食店の飲食物供給システム。

【請求項6】

食券の自動券売機を備え、この自動券売機が客が購入した食券のオーダー識別情報を調理情報告知手段または自動調理装置に送信する送信手段を有している請求項1～請求項5のいずれか1項に記載の飲食店の飲食物供給システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、飲食店の飲食物供給システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、食券制の飲食店では、まず、客が食券売り場あるいは自動券売機で食券を購入したのち、空いている飲食席に着席する。そして、その後、店員がその食券に記載されたオーダーを確認して調理場にその内容を伝えるとともに、必要に応じて客が着席した飲食席の席番号を伝えるようにしている。

しかしながら、一度に大勢の客が来店した場合、店員が順番にオーダーを確認しようとしても、席の場所が離れているなどしてどうしても後に入店した客のオーダーを先に行ってしまう場合がある。従って、先に来店したのにオーダーが遅くなり、飲食物が席に運ばれるまでかなり待たされて不満に感じる客がどうしても生じる恐れがある。

【0003】

そこで、食券を発券した時点でオーダーを調理場に伝え、客の待ち時間を短縮させる方法も考えられるが、この場合、どの席に客がついたかわからないという問題がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような事情に鑑みて、客の着席順にオーダーを調理場に伝達するとともに、客ができるだけ待たせることなく迅速にオーダーされた飲食物を客に供給することができる飲食店の飲食物供給システムを提供することを目的としている。

#### 【0005】

##### 【課題を解決するための手段】

このような目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の発明にかかる飲食店の飲食物供給システム（以下、「請求項1の供給システム」と記す）は、客の飲食席毎に設けられていて、客の持った食券のオーダー識別情報を読み取る読み取り装置と、この読み取り装置で読み取られたオーダー識別情報と、オーダー識別情報を読み取った読み取り装置が設けられた席の席番号識別情報とを含む調理情報を送信する送信手段と、送信手段によって送られてきた調理情報のうち、少なくともオーダー識別情報および席番号識別情報を調理者および／または調理者の指揮者に告知する調理情報告知手段とを備えている構成とした。

#### 【0006】

本発明の請求項2に記載の発明にかかる飲食店の飲食物供給システム（以下、「請求項2の供給システム」と記す）は、請求項1の供給システムにおいて、席番号識別情報を飲食物を入れる食器または搬送する搬送容器に付与する識別情報付与手段を備えている構成とした。

#### 【0007】

本発明の請求項3に記載の発明にかかる飲食店の飲食物供給システム（以下、「請求項3の供給システム」と記す）は、客の飲食席毎に設けられていて、客の持った食券のオーダー識別情報を読み取る読み取り装置と、この読み取り装置で読み取られたオーダー識別情報と、読み取り装置が設けられた席の席番号識別情報とを含む調理情報を送信する送信手段と、送信手段によって送られてきた調理情報中のオーダー識別情報に従って自動的にオーダーされた飲食物を調理する自動調理装置と、送信手段から送信されてきた調理情報の席番号識別情報に基づいて、自動調理装置で自動調理された飲食物の容器または搬送容器に席番号の識別情報を付与する席番号識別情報付与手段とを備えている構成とした。

【0008】

本発明の請求項4に記載の発明にかかる飲食店の飲食物供給システム（以下、「請求項4の供給システム」と記す）は、請求項2または請求項3の供給システムにおいて、調理が完了した飲食物を載せて調理場からその飲食物を席番号識別情報とおりの飲食席まで搬送する自動搬送手段を備えている構成とした。

【0009】

本発明の請求項5に記載の発明にかかる飲食店の飲食物供給システム（以下、「請求項5の供給システム」と記す）は、請求項2～請求項4のいずれかの供給システムにおいて、自動搬送手段が、飲食物が席番号識別情報とおりの飲食席まで達すると、飲食客に飲食物の到着を案内する案内手段を備えている構成とした。

【0010】

本発明の請求項6に記載の発明にかかる飲食店の飲食物供給システム（以下、「請求項6の供給システム」と記す）は、請求項1～請求項5のいずれかの供給システムにおいて、食券の自動券売機を備え、この自動券売機が客が購入した食券のオーダー識別情報を情報告知手段または自動調理装置に送信する送信手段を有している構成とした。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を、図面を参照しつつ詳しく説明する。

図1～図6は本発明にかかる飲食店の飲食物供給システムの1つの実施の形態をあらわしている。

【0012】

図1に示すように、この飲食物供給システムは、食券の自動券売機1と、食券の読み取り装置2と、演算手段3と、自動調理装置4と、自動搬送手段としての搬送路5と、搬送容器6と、調理情報告知手段としての表示パネル7とを備えている。

自動券売機1は、図示していないが、客がコインまたは紙幣を投入口から投入したのち、食べたい飲食物のボタンを押すと、表側に飲食物の名前が印字され、

裏側の磁気記録媒体に飲食物の種類を磁気データとして記録した食券を供給するとともに、内蔵された送信手段（図示せず）によって飲食物のオーダー識別情報および食券購入時間を演算手段3に送信するようになっている。

#### 【0013】

搬送路5は、後述する自動調理装置4が置かれた調理場Kから総ての飲食席①～⑥を経て、再び調理場Kに戻るループ状に設けられていて、図2～図5に示すようにコンベヤ51上に後述する飲食物Fを入れる搬送容器6を載せて搬送するようになっている。

読み取り装置2は、全飲食席①～⑥の搬送路5壁面にそれぞれ固定されていて、図示していないが、食券投入口および排出口を備えるとともに、席番号認識信号発信機が内蔵されている。席番号認識信号発信機は、各飲食席①（②, ③, ④, ⑤, ⑥）毎に周波数の異なる信号を常に各飲食席①（②, ③, ④, ⑤, ⑥）の周囲3mの範囲に発信するようになっている。

#### 【0014】

そして、投入口に食券が投入されると、食券のオーダー識別情報を読み取ったのち、読み取ったオーダー識別情報と、その読み取り装置2が置かれた飲食席①（②, ③, ④, ⑤, ⑥）の席番号情報を演算手段3へ送るとともに、食券を回収するようになっている。

演算手段3は、自動券売機1から送ってきたオーダー識別情報に基づいて調理する飲食物の調理開始信号を自動調理装置4へ送るとともに、読み取り装置2からオーダー識別情報と席番号情報を送られてくると、オーダー識別情報と席番号情報を表示パネル7へ送るようになっている。

#### 【0015】

調理部43、カレーライス調理部44とを備え、演算手段3から調理開始信号を受信すると、以下のようにしてオーダーを受けた順に自動調理できるようになっている。

すなわち、麺類調理部41では、うどん、そば、ラーメン等の麺類のオーダーを受けると、図示していないが、まず、自動調理装置4内で積み重ねた状態の丼の中から1つの丼を取り出して所定の調理位置にセットしたのち、湯搔くなど加

熱調理された麺、ねぎ、メンマ等の薬味やあげ、かまぼこ、天ぷら、チャーシューなどの具、および、スープをオーダーのとおり丼内に入れ、調理完了済みの麺類入り丼を排出口から排出するようになっている。

#### 【0016】

スパゲティ調理部42では、図示していないが、まず、自動調理装置4内で積み重ねた状態の皿の中から1つの皿を取り出して調理位置にセットするとともに、加熱された鉄板上に湯搔いたスパゲティを載せて炒める。その後、皿の上に炒め済みのスパゲティを載せ、ミートソースを皿上のスパゲティにかけたのち、排出口から排出するようになっている。

ステーキ調理部43では、図示していないが、自動調理装置4内で積み重ねた状態の皿の中から1つの皿を取り出して調理位置にセットするとともに、加熱された鉄板上に塩やこしょう等の調味料をふりかけたステーキ肉を載せたのち、上方からも加熱した熱板を押し当ててステーキ肉を上下面から焼く。その後、焼き上がったステーキ肉を鉄板上から皿上に移しかえ排出口から排出するようになっている。

#### 【0017】

カレーライス調理部44では、図示していないが、自動調理装置4内で積み重ねた状態のカレー皿の中から1つのカレー皿を取り出して調理位置にセットするとともに、飯をカレー皿上に載せたのち、カレールーを皿上の飯にかけて排出口から排出するようになっている。

#### 【0018】

表示パネル7は、調理場の配膳係が視認可能な位置に設けられていて、図6に示すように、店で供給される全飲食物の名前が、パネルの左端の列に1つずつ上下方向に並んで表示されているとともに、各飲食物の名前の横に光電表示部71が複数列設けられている。そして、演算手段3からオーダー識別情報とその席番号情報とが送られてくると、その飲食物の名前の横の光電表示部71のうちの未点灯の光電表示部の最も左端の光電表示部71にその飲食席の席番号を光電表示するようになっている。そして、後で詳述するように、搬送容器6の設定確定ボタン○が押され、その席番号と搬送される飲食物名とが送信されると、その

飲食物名の光電表示部に表示された席番号を消灯するようになっている。また、左側の光電表示部 7 1 の席番号表示が消灯されると右側の光電表示部の席番号表示が順に左側の光電表示部に送られるようになっている。

#### 【0019】

搬送容器 6 は、図3～図5に示すように、上部が開放した箱状のケーシング 6 1 を有し、ケーシング 6 1 の外部に操作部 6 2 と、液晶表示部 6 3 と、案内手段としてのスピーカ 6 4 と、案内手段としてのランプ 6 5 と備えいるとともに、内部に飲食物 F の格納可能であるとともに、飲食物を載せて上下可能なリフト 6 6 と席番号認識信号発信機から発信される認識信号を受信する受信機（図示せず）と、送信機（図示せず）を備えている。

操作部 6 2 は、飲食物を搬送する飲食席を設定する飲食席設定ダイヤル 6 2 a と、飲食物設定ダイヤル 6 2 b と、設定確定ボタン 6 2 c と、リフト 6 6 の昇降操作ボタン 6 2 d とを備えている。

#### 【0020】

飲食席設定ダイヤル 6 2 a は、回転させることによって液晶表示部 6 3 に所望の席番号を表示させることができるようになっている。

飲食物設定ダイヤル 6 2 b は、回転させることによって液晶表示部 6 3 に搬送する飲食物名を表示させることができるようになっている。

#### 【0021】

設定確定ボタン 6 2 c は、液晶表示部 6 3 に所望の席番号および飲食物名を表示させたのち、押すことによって受信機がその表示された席番号の発信機から発信される席番号識別信号を受信できるように設定されるようになっているとともに、表示パネル 7 に搬送容器 6 内にセットされた飲食物名と搬送する飲食席①（②, ③, ④, ⑤, ⑥）の席番号とを送信機が送信するようになっている。

スピーカ 6 4 は、搬送容器 6 が搬送路 5 に載せられ、液晶表示部 6 3 に表示された席番号の 3 m 以内に近づき、受信機が席番号識別信号を受信すると、「・・・番テーブルのお客様ご注文の・・・がまいりました。」とコールして聴覚でオーダー客にオーダーした飲食物の到着を知らせるようになっている。

#### 【0022】

ランプ65は、搬送容器6が搬送路5に載せられ、液晶表示部63に表示された席番号の3m以内に近づき、受信機が席番号識別信号を受信すると点滅して客に視覚でオーダーした飲食物の到着を知らせるようになっている。

#### 【0023】

この飲食物供給システムは、以上のようになっており、まず、客が自動券売機1で食券を購入すると、直ちにその購入した食券の調理開始信号が自動調理装置4に送られ、自動調理装置4で調理が開始される。そして、客が飲食席①(②, ③, ④, ⑤, ⑥)に着席し、読み取り装置2によって食券のデータが読み取られると、表示パネル7に読み取られた順に客の着席した飲食席①(②, ③, ④, ⑤, ⑥)の席番号が表示される。

つぎに、自動調理装置4の排出口から調理された飲食物が排出されると、配膳係が、上昇させた状態にした搬送容器6のリフト66上にその飲食物を載せたのち、昇降操作ボタン62dを操作してリフト66を下げて、飲食物をケーシング61内に収容する。

#### 【0024】

そして、表示パネル7に表示されたその飲食物名の最も左端に表示された飲食席番号と、その飲食物名とを液晶表示部63に表示させたのち、設定確定ボタン62cを押して設定を確定し、搬送容器6を搬送路5に載せて搬送する。

#### 【0025】

搬送容器6が、オーダーした飲食客が着席した飲食席①(②, ③, ④, ⑤, ⑥)の3m以内まで搬送され、受信装置が搬送する飲食席①(②, ③, ④, ⑤, ⑥)から送信される飲食席識別信号を受信してスピーカ64とランプ65によってオーダーした飲食物の到着が、飲食客に知らされると、飲食客が飲食席まで搬送されてきた搬送容器6の昇降操作ボタン62dを操作してリフト66を上昇させ、ケーシング61の上部開口から飲食物Fをケーシング61外に露出させて飲食物を搬送容器6から取り出し飲食できるようになっている。

#### 【0026】

以上のように、この飲食物供給システムによれば、食券を購入と同時に自動調理装置4に調理開始の指示が出されるとともに、客が自分で着席した飲食席に設

けられた読み取り装置2に食券のデータを読み取らせることによって調理場にオーダーとそのオーダーした客の飲食席とを知らせることができる。したがって、客を待たせることなくしかも確実に客のオーダーした飲食物を飲食席に供給することができる。

#### 【0027】

本発明にかかる飲食物供給システムは、上記の実施の形態に限定されない。たとえば、上記の実施の形態では、食券を購入して食する飲食物のみであったが、たとえば、このシステムは、回転すしなどの飲食店にも使用することができる。すなわち、ステーキ、うどん、カレーライスなどのように調理してから数分以内に客に届ける必要があるものは食券制とし、すしなどのように調理してから20～30分しても食せるような飲食物を、搬送路に載せて循環させ、客が飲食席で勝手に搬送路上の飲食物を取って食し、後で皿の数で精算するようにしても構わない。

#### 【0028】

また、上記の実施の形態では、自動調理装置を用いていたが、表示パネルの表示を見て調理者が調理するようにしても構わない。

上記の実施の形態では、自動券売機で客が食券を購入すると同時に自動調理装置が調理を始めるようにしているが、客が読み取り装置で食券のデータを読み取らせると同時に自動調理装置が調理を始めるようにしても構わない。すなわち、自動券売機で食券を購入と同時に調理を始めると、満席で食券を買った客が飲食席を確保できない場合せっかく調理した飲食物をどこに運んでよいかわからなくなるが、このようにすれば、客が確実に飲食席に着席しているので上記のような問題がなくなる。

#### 【0029】

また、上記の実施の形態では、搬送路によって飲食物を搬送するようにしているが、搬送ロボットによって飲食席まで搬送させるようにしても構わない。

さらに、上記の実施の形態では、食券を読み取り装置の投入口にから投入すると食券が回収されるようになっているが、食券のデータを読み取ると同時に食券に飲食席の席番号情報を記録したのち、一旦食券を飲食客に戻し、飲食物の搬送

容器あるいは搬送ロボットが飲食席に来た時点で確認のため、搬送容器または搬送ロボットに設けられた読み取り装置にもう一度食券を読み取らせ、搬送されてきた飲食物および飲食席の席番号情報が一致すれば、飲食物を客が受け取れるシステムとしても構わない。

### 【0030】

#### 【発明の効果】

本発明にかかる飲食店の飲食物供給システムは、以上のように構成されているので、客の着席順にオーダーを調理場に伝達するとともに、客ができるだけ待たせることなく迅速にオーダーされた飲食物を客に供給することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明にかかる飲食店の飲食物供給システムの1つの実施の形態を模式的にあらわす模式図である。

##### 【図2】

図1の飲食物供給システムの搬送路部分をあらわす側面図である。

##### 【図3】

図2の要部拡大一部切欠き断面図である。

##### 【図4】

搬送容器の縦断面図である。

##### 【図5】

搬送容器の横断面図である。

##### 【図6】

表示パネルの正面図である。

#### 【符号の説明】

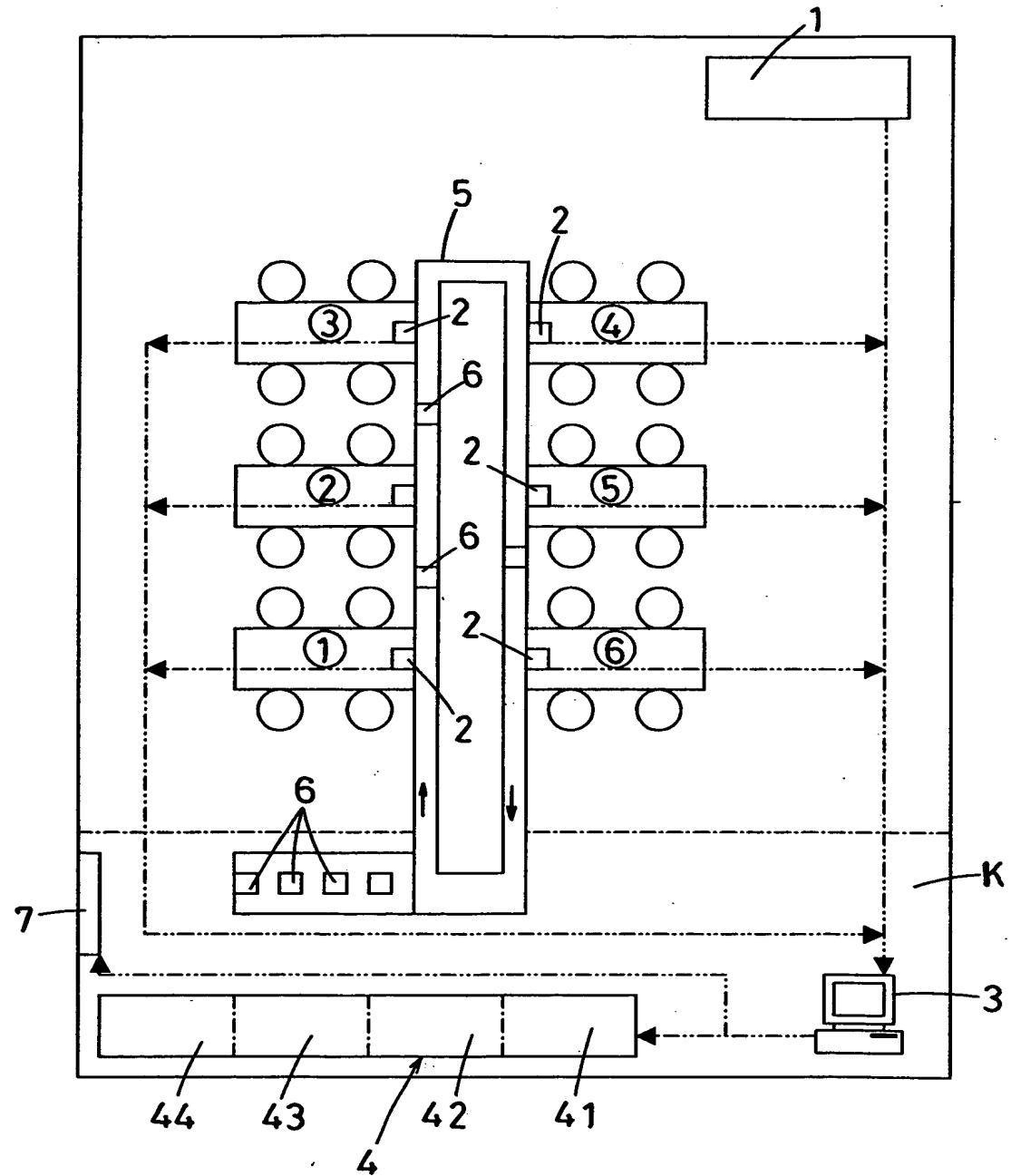
##### ①～⑥ 飲食席

- 1 自動券売機
- 2 読み取り装置
- 3 演算手段
- 4 自動調理装置

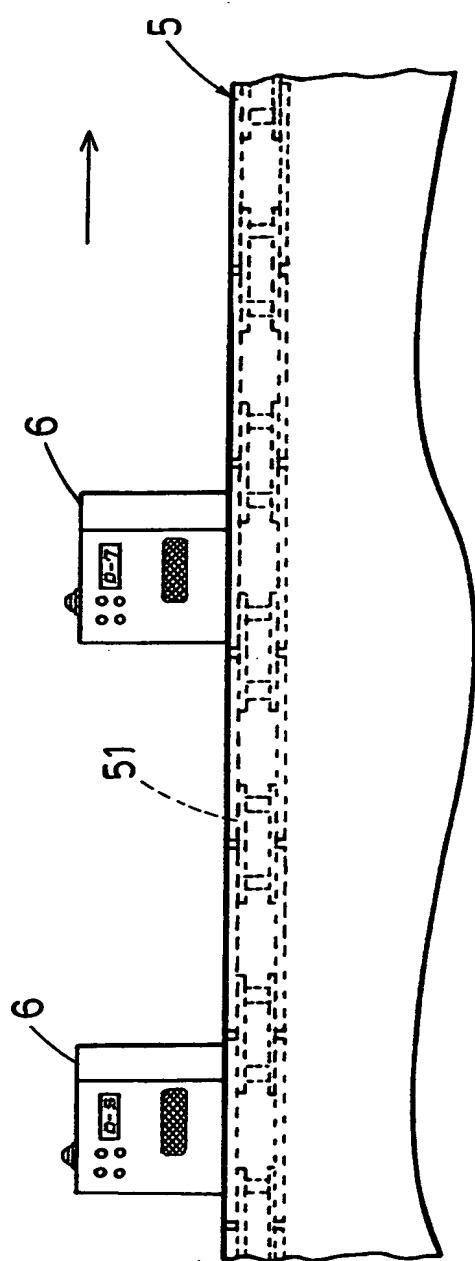
- 4 1 麵類調理部
- 4 2 スパゲティ調理部
- 4 3 ステーキ調理部
- 4 4 カレーライス調理部
- 5 搬送路（自動搬送手段）
- 6 搬送容器
- 6 4 スピーカ（案内手段）
- 6 5 ランプ（案内手段）
- 7 表示パネル（調理情報告知手段）

【書類名】 図面

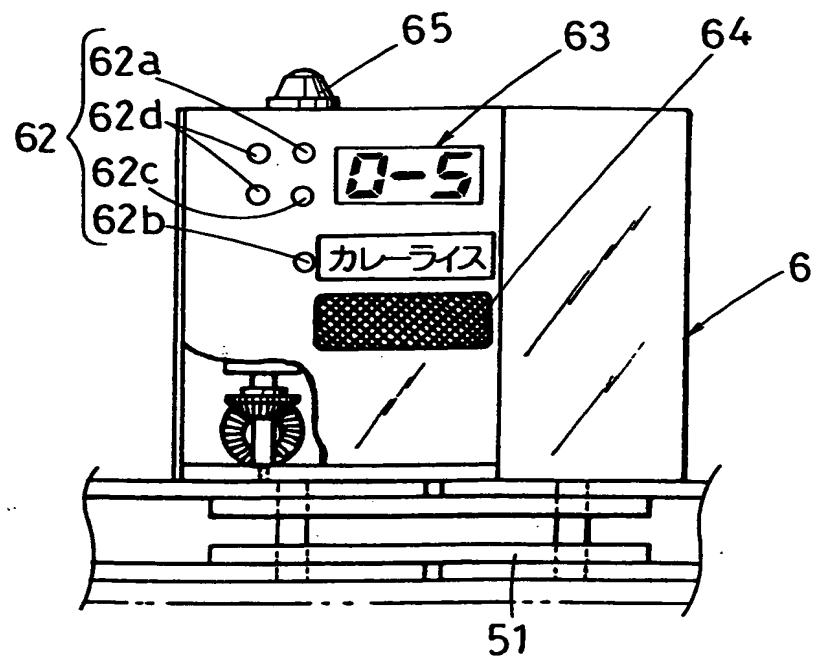
【図1】



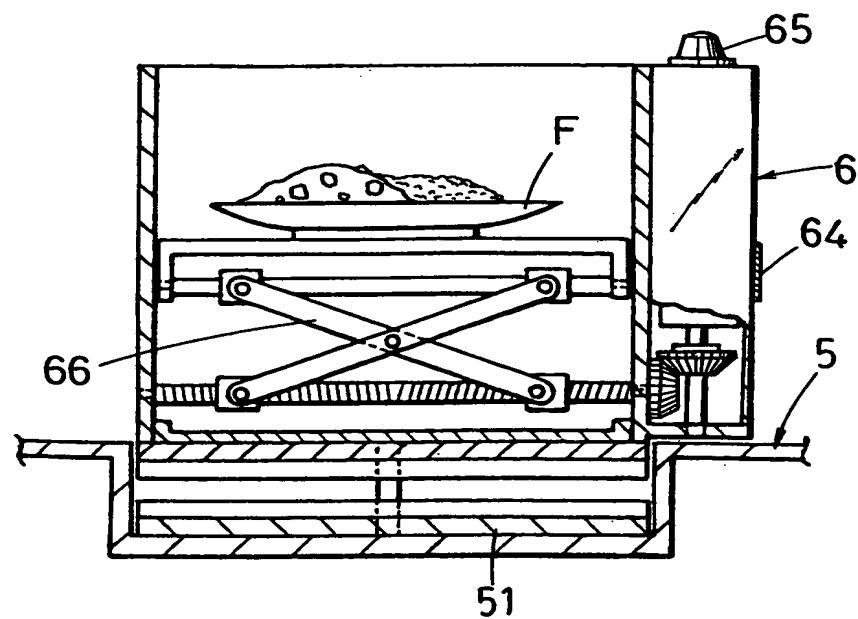
【図2】



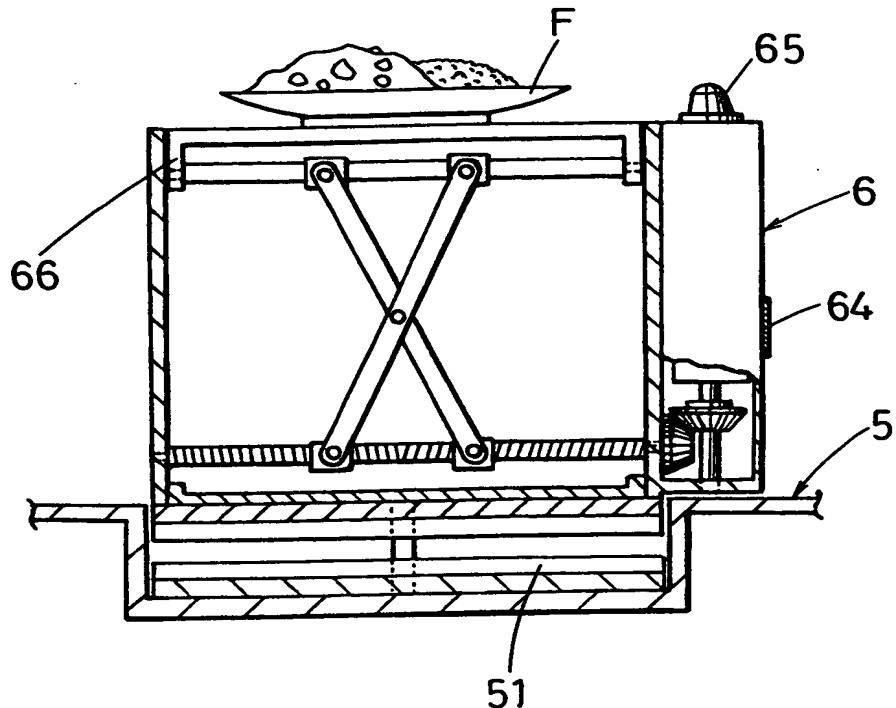
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

カレーライス	0 1	0 3	0 3						
スペaghetti	0 2								
ステーキ	0 1								
ラーメン	0 5	0 5	0 2						
きつねうどん	0 6	0 6							
てんぶらうどん	0 5								
たぬきそば	0 5								
てんぶらそば	0 4	0 3	0 6						
カレーランド	0 4	0 3	0 6						

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 客の着席順にオーダーを調理場に伝達するとともに、客ができるだけ待たせることなく迅速にオーダーされた飲食物を客に供給することができる飲食店の飲食物供給システムを提供することを目的としている。

【解決手段】 客の飲食席毎に設けられていて、客の持った食券のオーダー識別情報と読み取る読み取り装置と、この読み取り装置で読み取られたオーダー識別情報と、オーダー識別情報を読み取った読み取り装置が設けられた席の席番号識別情報とを含む調理情報を送信する送信手段と、送信手段によって送られてきた調理情報のうち、少なくともオーダー識別情報および席番号識別情報を調理者および／または調理者の指揮者に告知する調理情報告知手段とを備えている構成とした。

【選択図】 図1

特2000-162099

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-162099
受付番号	50000674264
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成12年 6月12日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成12年 5月31日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [396011174]

1. 変更年月日 1996年 2月26日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府堺市深阪1035番地の2

氏 名 株式会社くらコーポレーション